

**HUBUNGAN EFIKASI, SIKAP, PENGALAMAN LEPAS, DAN PENGETAHUAN
DENGAN AMALAN PENGAJARAN PENDIDIKAN ALAM SEKITAR MERENTASI
KURIKULUM DALAM KALANGAN GURU PELATIH**

PUNITHA A/P MUNIANDY @ KARTHIGASOO

UNIVERSITI SAINS MALAYSIA

OKTOBER 2013

**HUBUNGAN EFIKASI, SIKAP, PENGALAMAN LEPAS, DAN PENGETAHUAN
DENGAN AMALAN PENGAJARAN PENDIDIKAN ALAM SEKITAR MERENTASI
KURIKULUM DALAM KALANGAN GURU PELATIH**

Oleh

PUNITHA A/P MUNIANDY @ KARTHIGASOO

Tesis diserahkan untuk memenuhi keperluan bagi Ijazah Doktor Falsafah

Pusat Pengajian Pendidikan Jarak Jauh
Universiti Sains Malaysia

Oktober 2013

PENGHARGAAN

"Eraivanakhu Nandri". Rakaman jutaan terima kasih ditujukan kepada Dekan Pusat Pengajian Pendidikan Jarak Jauh, Prof. Madya Dr. Habibah Lateh selaku penyelia utama saya yang telah banyak memberi dorongan dan suntikan semangat dalam proses penyelidikan ini. Kesungguhan dan keprihatinan beliau amat memberangsangkan saya untuk meneruskan penyelidikan ini sehingga berjaya. Tidak lupa juga Dr. Arsaythamby dari UUM yang amat membantu saya dalam proses penyemakan penulisan tesis serta sanjungan saya kepada Prof. Madya Dr. Krishnaswamy Jayaraman dari Graduate School of Business, USM yang meneliti dan memberi khidmat nasihat dalam aspek analisis kuantitatif.

Penghargaan yang tidak terhingga kepada pihak Kementerian Pelajaran Malaysia iaitu Bahagian Tajaan yang memberi peluang meneruskan penyelidikan saya dengan menawarkan Hadiah Latihan Persekutuan yang menaja segala tanggungan kos dan masa sehingga menamatkan kajian saya ini. Penghargaan juga ditujukan kepada pihak Bahagian Perancangan dan Penyelidikan Dasar Pendidikan, tidak lupa juga kepada pihak Universiti Sains Malaysia yang meluluskan geran penyelidikan bagi membantu menjayakan kajian ini. Seterusnya rasa penghargaan ditujukan khas kepada pihak Institut Pendidikan Guru yang memberi kerjasama dan kebenaran menjalankan kajian terhadap guru-guru pelatih. Semua tenaga pensyarah IPG dan guru-guru pelatih yang secara sukarela menjadi responden kajian amat dihargai.

Ucapan terima kasih juga ditujukan kepada Institut Pengajian Siswazah, Pusat Pengajian Pendidikan Jarak Jauh, Pusat Pengajian Ilmu Pendidikan dan Pihak Perpustakaan yang sentiasa membantu dalam proses penyelidikan ini.

Jutaan terima kasih kepada semua rakan-rakan yang terlibat secara langsung dan tidak langsung dalam menjayakan penyelidikan ini, yang tidak mungkin dapat disenaraikan tetapi akan saya sentiasa mengingati dan menghargai segala bantuan, khidmat nasihat, sokongan moral yang telah dihulurkan kepada saya. Jasa anda akan dikenang selamanya.

Akhir sekali kepada ahli keluarga, suami tercinta Chandran Rajoo yang sentiasa memberi semangat untuk meneruskan pengajian saya serta anak kesayangan saya Munesshwaar, Geerthinii dan Saranya diucapkan terima kasih atas sokongan dan keprihatinan anda dan memohon maaf atas ketidakhadiran saya pada saat-saat anda memerlukan. Tidak lupa juga ahli keluarga saya iaitu Vallinayagy, Vasantha, Vasugiammai dan Thiyagu yang sentiasa membantu saya pada waktu-waktu kesusahan dan sentiasa memberi dorongan di samping tidak lupa juga kepada anak-anak buah yang tercinta Sangeetha, Tharuna, Thulasi, Saraveena dan Dhivya.

Hasil kejayaan penyelidikan ini serta segala haruman yang dicipta, saya persembahkan kepada kedua arwah ayah dan ibu iaitu En. R. Muniandy dan Pn. P. Thanabakiam. Terima kasih ibu dan ayah!

SUSUNAN KANDUNGAN

	Muka Surat
PENGHARGAAN	ii
SUSUNAN KANDUNGAN	iv
SENARAI JADUAL	xi
SENARAI RAJAH	xiv
SENARAI SINGKATAN NAMA	xv
SENARAI PENERBITAN	xvii
LAMPIRAN	xix
ABSTRAK	xx
ABSTRACT	xxii

BAB 1: PENGENALAN

1.1	Pendahuluan	1
1.2	Pendidikan Alam Sekitar di Malaysia	2
1.3	Pernyataan Masalah	7
1.4	Kepentingan Kajian	8
1.5	Skop Kajian	9
1.6	Matlamat Kajian	10
1.7	Objektif Kajian	10
1.8	Persoalan Kajian	11
1.9	Hipotesis Kajian	12
1.10	Definisi Operasioanal	13
	1.10.1 Efikasi Kendiri	13
	1.10.2 Sikap	14
	1.10.3 Pengalaman Lepas	15
	1.10.4 Pengetahuan	15

1.10.5	Amalan Pengajaran Pendidikan Alam Sekitar	15
1.10.6	Jantina	15
1.11	Batasan Kajian	16
1.12	Struktur Tesis	18
1.13	Kesimpulan	20

BAB 2: TINJAUAN KAJIAN

2.1	Pendahuluan	21
2.2	Perkembangan Pendidikan Alam Sekitar	21
2.3	Perkembangan Institut Pendidikan Guru di Malaysia	25
2.4	Pelaksanaan Pendidikan Alam Sekitar di Sekolah	27
2.4.1	Pendidikan Alam Sekitar dalam Kurikulum	29
2.4.2	Pendidikan Alam Sekitar dalam Ko-Kurikulum	31
2.4	Pelaksanaan Pendidikan Alam Sekitar di Institut Pendidikan Guru	33
2.6	Perspektif Teoritik dan Model	36
2.6.1	Model Sistem Perubahan Tingkahlaku	37
2.6.2	Teori Tindakan Bersebab	39
2.6.3	Teori Perancangan Tingkahlaku	40
2.6.4	Teori Sosial Kognitif Bandura	42
2.6.5	Model Pengajaran dan Pembelajaran Pendidikan Alam Sekitar	43
2.7	Efikasi Kendiri Guru Pelatih	49
2.8	Sikap Guru Pelatih terhadap Pendidikan Alam Sekitar	54
2.9	Pengalaman Lepas Guru Pelatih	58
2.10	Pengetahuan Pendidikan Alam Sekitar	60

2.11	Amalan Pengajaran Pendidikan Alam Sekitar	63
2.12	Jantina Guru Pelatih	65
2.13	Kerangka Teoritikal Kajian	65
2.14	Kerangka Kajian	68
2.15	Kesimpulan	69

BAB 3: METODOLOGI KAJIAN

3.1	Pendahuluan	72
3.2	Rekabentuk Kajian	72
3.3	Prosedur Kajian	74
3.4	Persampelan Kajian	78
3.4.1	Persampelan bagi Kaedah Tinjauan	79
3.4.2	Persampelan bagi Kaedah Pemerhatian	83
3.4.3	Persampelan bagi Kaedah Temubual Separa Berstruktur	83
3.5	Instrumen Kajian	84
3.5.1	Efikasi Kendiri Guru Pelatih	86
3.5.2	Sikap terhadap Pengajaran dan Pembelajaran Pendidikan Alam Sekitar	88
3.5.3	Pengalaman Lepas Guru Pelatih	92
3.5.4	Pengetahuan Pendidikan Alam Sekitar	93
3.5.5	Amalan Pengajaran Pendidikan Alam Sekitar	95
3.5.6	Demografi Guru Pelatih	96

3.5.7	Senarai Semak Strategi Amalan Pengajaran Guru Pelatih	99
3.5.8	Protokol Temubual	100
3.6	Pra-kajian Rintis dan Kajian Rintis	100
3.7	Kesahan dan Kebolehpercayaan Instrumen	102
3.8	Ringkasan Instrumen Kajian	106
3.9	Prosedur Keseluruhan Kajian	107
3.9.1	Prosedur Pengumpulan Data Kuantitatif	107
3.9.2	Prosedur Pengumpulan Data Kualitatif	108
3.10	Prosedur Analisis Data	109
3.10.1	Analisis Faktor	110
3.10.2	Analisis Deskriptif	115
3.10.3	Analisis Ujian-T	116
3.10.4	Analisis Korelasi Pearson	116
3.10.5	Analisis Regresi Berganda	118
3.10.6	Analisis Data Pemerhatian (Kualitatif)	120
3.10.7	Analisis Data Temu Bual (Kualitatif)	124
3.11	Matriks Kajian	129
3.11	Batasan Kajian	131
3.12	Kesimpulan	132

BAB 4: ANALISIS DATA

4.1	Pendahuluan	133
4.2	Profil Guru Pelatih	134
4.2.1	Demografi Guru Pelatih	134
4.2.2	Latar Belakang Akademik	135
4.3	Analisis Faktor dan Kebolehpercayaan	137
4.3.1	Efikasi Kesungguhan Mengajar	142
4.3.2	Efikasi Kebolehan Mengajar	143
4.3.3	Efikasi Keyakinan Mengajar	143
4.3.4	Sikap Keperluan Mengajar	148
4.3.5	Sikap Kesediaan Mengajar	148
4.3.6	Analisis Faktor Terhadap Pengalaman Lepas	149
4.3.7	Analisis Faktor Terhadap Amalan Pengajaran	152
4.3.8	Analisis Tahap Pengetahuan Pendidikan Alam Sekitar	155
4.4	Analisis Ujian-t	156
4.5	Ringkasan Penemuan Analisis Ujian-t	161
4.6	Korelasi Antara Variabel Kajian	162
4.6.1	Hubungan Antara Amalan Integrasi dan Motivasi Pengajaran Pendidikan Alam Sekitar dengan Efikasi Guru Pelatih	165
4.6.2	Hubungan Antara Amalan Integrasi dan Motivasi Pengajaran Pendidikan Alam Sekitar dengan Sikap Guru Pelatih	166
4.6.3	Hubungan Antara Amalan Integrasi dan Motivasi Pengajaran Pendidikan Alam Sekitar dengan Pengalaman Lepas Guru Pelatih	167

4.6.4	Hubungan Antara Amalan Integrasi dan Motivasi Pengajaran Pendidikan Alam Sekitar dengan Pengetahuan PnAS Guru Pelatih	168
4.7.	Analisis Regresi	168
4.7.1	Pengaruh Efikasi, Sikap, dan Pengalaman Lepas terhadap Amalan Pengajaran Pendidikan Alam Sekitar	169
4.7.2	Peramal Terbaik Antara Efikasi, Sikap, Pengalaman Lepas dan Pengetahuan Terhadap Amalan Integrasi Pengajaran Pendidikan Alam Sekitar	173
4.7.3	Peramal Terbaik Antara Efikasi, Sikap, dan Pengalaman Lepas Terhadap Amalan Pengajaran Pendidikan Alam Sekitar Secara Motivasi	177
4.8	Analisis Data Pemerhatian Pensyarah (Kualitatif)	182
4.9	Dapatan Temu Bual Berstruktur (Kualitatif)	184
4.9.1	Definisi pendidikan alam sekitar	185
4.9.2	Amalan Pengajaran PnAS di bilik darjah	186
4.9.3	Masalah dan Cadangan Pendidikan Alam Sekitar	190
4.10	Kesimpulan	192

BAB 5: PERBINCANGAN DAN KESIMPULAN

5.1	Pendahuluan	193
5.2	Rumusan Dapatan Kajian	194
5.2.1	Rumusan Dapatan Kajian Kuantitatif	197
5.2.2	Rumusan Dapatan Kajian Kualitatif	201

5.3	Perbincangan Dapatan Kajian	202
5.3.1	Skor Min Guru Pelatih Terhadap Pembolehubah Efikasi, Sikap, Pengalaman Lepas Dan Pengetahuan Dalam Kalangan Guru Pelatih Lelaki Dan Perempuan	203
5.3.2	Hubungan Efikasi, Sikap, Pengalaman Lepas dan Pengetahuan Terhadap Integrasi dan Motivasi Amalan Pendidikan Alam Sekitar	205
5.3.3	Pengaruh Efikasi, Sikap, Pengalaman Lepas dan Pengetahuan Terhadap Integrasi dan Motivasi Amalan Integrasi Pendidikan Alam Sekitar	208
5.3.4	Peramal variabel sumbangan terhadap variasi dalam efikasi, sikap, pengalaman lepas dan pengetahuan terhadap integrasi dan motivasi amalan pendidikan alam sekitar	209
5.3.5	Persepsi Pensyarah Terhadap Amalan Pengajaran Pendidikan Alam Sekitar	213
5.3.6	Pandangan Guru-guru Pelatih Terhadap Amalan Pengajaran Pendidikan Alam Sekitar	214
5.4	Implikasi Kajian	214
5.4.1	Implikasi Teori	215
5.4.2	Implikasi Praktikal	219
5.4.3	Pihak Kementerian Pendidikan Malaysia	219
5.4.4	Pihak Institut Pendidikan Guru	220
5.4.5	Pihak Ibubapa dan Masyarakat	221

5.5	Batasan Kajian	222
5.6	Cadangan Kajian Lanjutan	223
5.7	Kesimpulan	225
BIBLIOGRAFI		227
LAMPIRAN		245

SENARAI JADUAL

2.1	Contoh Kerja Kursus Pendek Pendidikan Alam Sekitar	34
2.2	Ringkasan Teori dalam Penyelidikan	49
3.1	Taburan Guru Pelatih mengikut Institut Pendidikan Guru	81
3.2	Penentuan Saiz Sampel Cohen	82
3.3	Item Soalan bagi Mengukur Variabel Sikap	91
3.4	Pembentukan Soalan Aneka Pilihan bagi Variabel Pengetahuan	94
3.5	Pecahan Soal Selidik bagi Instrumen Kajian	98
3.6	Instrumen Penyelidikan dan Hasil Analisis Kebolehpercayaan	103
3.7	Analisis Item Negatif dan Positif terhadap Item Soalan	105
3.8	Ringkasan Pengubahsuaian terhadap Item Soal Selidik	106
3.9	Ringkasan Jangkaan Hasil Analisis Faktor	110
3.10	Garis Panduan Korelasi	117
3.11	Matriks Kajian Penyelidikan	129
4.1	Bilangan dan Peratus Guru Pelatih mengikut Jantina dan Bangsa	134
4.2	Guru Pelatih bagi Opsyen Diploma Perguruan Lepas Ijazah	136

4.3	Beban Faktor bagi Dimensi Efikasi	139
4.4	Korelasi Item Jumlah untuk Efikasi Guru Pelatih	144
4.5	Beban Faktor bagi Dimensi Sikap Pengajaran Alam Sekitar	145
4.6	Beban Faktor bagi Dimensi Sikap Pembelajaran Alam Sekitar	146
4.7	Ujian KMO dan Bartlett bagi Variabel Pengalaman Lepas Sekolah Rendah, Sekolah Menengah, Universiti dan Faktor Minat Terhadap Aktiviti Alam Sekitar	150
4.8	Beban Faktor bagi Dimensi Pengalaman Lepas Sekolah Rendah, Sekolah Menengah, Universiti dan Faktor Minat Terhadap Aktiviti Alam Sekitar	151
4.9	Beban Faktor bagi Dimensi Amalan Pengajaran	153
4.10	Tahap Pengetahuan Pendidikan Alam Sekitar dalam kalangan Guru Pelatih	155
4.11	Keputusan Ujian-t Sampel Bebas bagi Efikasi Guru Pelatih Mengikut Jantina	156
4.12	Keputusan Ujian-t Sampel Bebas bagi Sikap Guru Pelatih Mengikut Jantina	157
4.13	Keputusan Ujian-t Sampel Bebas bagi Pengalaman Lepas terhadap Pendidikan Alam Sekitar Guru Pelatih Mengikut Jantina	159
4.14	Keputusan Ujian-t Sampel Bebas bagi Pengetahuan terhadap Pendidikan Alam Sekitar Guru Pelatih Mengikut Jantina	160
4.15	Ringkasan Jadual Analisis Ujian-t bagi Objektif Pertama	161

4.16	Keputusan Ujian Korelasi antara Amalan Pengajaran Pendidikan Alam Sekitar dengan Efikasi, Sikap, Pengalaman Lepas dan Pengetahuan dengan Amalan Pengajaran Pendidikan Alam Sekitar	165
4.17	Keputusan Analisis Regresi Berganda bagi Amalan Pengajaran Pendidikan Alam Sekitar secara Integrasi	174
4.18	Keputusan Analisis Regresi Berganda bagi Amalan Pengajaran Pendidikan Alam Sekitar secara Motivasi	178
4.19	Analisis Pemerhatian Pensyarah Institut Pendidikan Guru	182
4.20	Profil Guru Pelatih yang ditemu bual	184
4.21	Ringkasan Temubual bagi Pengajaran tentang Alam Sekitar, melalui Alam Sekitar dan dalam Alam Sekitar	189

SENARAI RAJAH

2.1	Kerangka Konsep Revolusi dalam Pendidikan Alam Sekitar	36
2.2	Model Sistem Perubahan Tingkahlaku	37
2.3	Model Teori Tindakan Bersebab	39
2.4	Model Perancangan Tingkahlaku	41
2.5	Model Pendidikan Alam Sekitar	43
2.6	Model Pengajaran dan Pembelajaran Pendidikan Alam Sekitar	44
2.7	Kerangka konseptual Kajian	67
2.8	Kerangka Kajian	68
3.1	Rekabentuk Kaedah Gabungan Penerangan	74
3.2	Prosedur Perjalanan Kajian	76
3.3	Peta Malaysia: Lokasi Institut Pendidikan Guru	79
3.4	Prosedur Persampelan Responden Kajian	80
4.1	Keputusan Ujian Scree untuk Variabel Efikasi Guru Pelatih DPLI terhadap Pendidikan Alam Sekitar	141
4.2(a)	Ujian Scree untuk Variabe Sikap Pengajaran Pendidikan Alam Sekitar	147
4.2(b)	Ujian Scree untuk Variabel Sikap Pembelajaran Pendidikan Alam Sekitar	148
4.3	Keputusan Ujian Scree untuk Variabel Bersandar Amalan Pengajaran Guru Pelatih DPLI terhadap Pendidikan Alam Sekitar	154

SENARAI SINGKATAN

PnAS	Pendidikan Alam Sekitar
UNESCO	United Nations Educational, Scientific, and Cultural Organization
KPM	Kementerian Pelajaran Malaysia
PPK	Pusat Perkembangan Kurikulum
DPLI	Diploma Perguruan Lepas Ijazah
IPG	Institut Pendidikan Guru
P&P	Pengajaran dan Pembelajaran
SLE	<i>Significant Life Experience</i>
BPG	Bahagian Pendidikan Guru
IPGM	Institut Pendidikan Guru Malaysia
KKBI	Kerja Kursus Berasaskan Ilmu
KKP	Kerja Kursus Pendek
RECSAM	<i>Regional Centre for Education in Science and Mathematics</i>
SPSS	<i>Statistical Packages for Social Science</i>
KPLSPM	Kursus Perguruan Lepas Sijil Peperiksaan Malaysia
KSPK	Kursus Sijil Perguruan Khas
KDC	Kursus Dalam Cuti
KDP	Kursus Dalam Perkhidmatan
PPG	Program Pensiswazahan Guru
OUM	<i>Open University Malaysia</i>
KPKI	Kursus Pendek Kelolaan Institut
WWF	<i>World Wide Federation</i>

PPK	Pusat Perkembangan Kurikulum
KLSR	Kurikulum Lama Sekolah Rendah
KBSR	Kurikulum Bersepadu Sekolah Rendah
KBSM	Kurikulum Bersepadu Sekolah Menengah
JAS	Jabatan Alam sekitar
PISMP	Program Ijazah Sarjana Muda Perguruan

SENARAI PENERBITAN

1. Habibah Lateh, Punitha Muniandy. (2013). *Pre-Service Teachers Attitude towards Teaching Environmental Education (EE) during Practicum in Malaysian Primary Schools*. Journal of Environmental Protection. (Impact factor: 0.44)
2. Habibah Lateh, Punitha Muniandy. (2011). *Amalan pengajaran pendidikan alam sekitar di Institut Pendidikan Guru, Kampus Pulau Pinang*. Geografia: Malaysian Journal of Society and Space 8 (2), 1-6.
3. Punitha Muniandy, Habibah Lateh dan Vasugiammai Muniandy. (2011). *Sikap terhadap pengajaran dan pembelajaran pendidikan alam sekitar dalam kalangan guru pelatih kursus perguruan lepas ijazah (kpli) di institut pendidikan guru*. Conference on Academic Development in Higher Education Malaysia Agro Exposition park Serdang (MAEPS), 2-4 November 2011. (jangkaan penerbitan bab dalam buku – 2013).
4. Habibah Lateh, Punitha Muniandy dan Vasugiammai Muniandy. (2010). *Guru Pelatih IPG: Tahap Pengetahuan Pendidikan Alam Sekitar dan Nilai alam sekitar*. Dalam buku Main Rindam dan Norsuhana. (2010). Alam Sekitar: Lestariakah Kita?. Penerbitan USM. (jangkaan penerbitan – 2013)
5. Habibah Lateh, Punitha Muniandy. (2010). *Environmental education (EE): Current situational and the challenges among trainee teachers at teachers training institute in Malaysia*. Procedia-Social and Behavioral Sciences 2 (2), 1896-1900.
6. Habibah Lateh, Punitha Muniandy. (2009). *Environmental education (EE): current curriculum situational and the challenges at primary school, Malaysia*. (International Geographical Union (IGU), Commission of Geographical Education Tsukuba conference 2009: abstracts and proceedings) 新地理 57, 23-29.

1. Penyertaan dalam kolokium pasca siswazah anjuran Pusat Pengajian Pendidikan Jarak Jauh, Universiti Sains Malaysia. *Pengaruh sikap, efikasi, pengetahuan dan pengalaman hidup terhadap amalan pengajaran Pendidikan Alam Sekitar dalam kalangan guru pelatih, Institut Pendidikan Guru Malaysia*. Kolokium Pasca-Siswazah 20 – 22 November 2010, Dewan Kuliah S. K. 4. USM.
2. Penyertaan dalam kolokium pasca siswazah anjuran Pusat Pengajian Pendidikan Jarak Jauh, Universiti Sains Malaysia. *Pengaruh Efikasi, Sikap, Pengalaman Hidup Lepas Dan Pengetahuan Terhadap Amalan Pengajaran Dan Pembelajaran Pendidikan Alam Sekitar Dalam Kalangan Guru Pelatih Kursus Perguruan Lepas Ijazah (KPLI) Di Institut Pendidikan Guru*. Postgraduate Colloquium 19th – 20th November 2011, Dewan Kuliah U, USM.
3. Penyertaan dalam kolokium pasca siswazah anjuran Pusat Pengajian Pendidikan Jarak Jauh, Universiti Sains Malaysia. *Amalan pengajaran pendidikan alam sekitar merentas kurikulum dalam kalangan guru pelatih kursus perguruan lepas ijazah (KPLI)*. International conference on Multidisciplinary research (icmr) And Postgraduate colloquium 2012. 1st-3rd November 2012, Dewan Kuliah U, USM.
4. Pembentangan artikel dalam persidangan antarabangsa Educational Sciences di Bahcesehir University, Istanbul, Turkey. *Environmental education (EE): Current situational and the challenges among trainee teachers at teachers training institute in Malaysia*. 4hb – 8hb Februari 2010.
5. Pembentangan artikel dalam persidangan UPM (ADHE). *Sikap terhadap pengajaran dan pembelajaran pendidikan alam sekitar dalam kalangan guru pelatih kursus perguruan lepas ijazah (kpli) di institut pendidikan guru*. Conference on Academic Development in Higher Education Malaysia Agro Exposition park Serdang (MAEPS), 2-4 November 2011.

LAMPIRAN

- 3A Borang Soal Selidik Kajian
- 3B Borang Pemerhatian Pensyarah semasa Praktikum
- 3C Soalan Temu Bual terhadap Guru Pelatih
- 3D Protokol Temu Bual
- 3E Surat Kebenaran Bahagian Perancangan dan Penyelidikan Dasar Pendidikan,
Kementerian Pelajaran Malaysia
- 3F Surat Kebenaran Institut Pendidikan Guru, Kementerian Pelajaran Malaysia
- 3G Surat Kebenaran Pusat Pengajian Pendidikan Jarak Jauh, Universiti Sains
Malaysia
- 4A Analisis Graf Plot Q-Q Sebaran Data Berbentuk Normal
- 4B Ringkasan Analisis Faktor bagi Variabel Efikasi
- 4C Ringkasan Analisis Faktor bagi Variabel Sikap
- 4D Ringkasan Analisis Faktor bagi Variabel Pengalaman Lepas
- 4E Ringkasan Analisis Faktor bagi Variabel Amalan Pengajaran
- 4F Ringkasan Analisis Korelasi Pearson
- 4G Ringkasan Model Regresi bagi Amalan Integrasi Pengajaran Pendidikan Alam
Sekitar
- 4H Ringkasan Model Regresi bagi Amalan Motivasi Pengajaran Pendidikan Alam
Sekitar

HUBUNGAN EFIKASI, SIKAP, PENGALAMAN LEPAS, DAN PENGETAHUAN DENGAN AMALAN PENGAJARAN PENDIDIKAN ALAM SEKITAR MERENTASI KURIKULUM DALAM KALANGAN GURU PELATIH

ABSTRAK

Kajian terhadap amalan pengajaran pendidikan alam sekitar (PnAS) dalam kalangan guru pelatih Diploma Perguruan Lepas Ijazah (DPLI) di Institut Pendidikan Guru (IPG) dijalankan bagi mengetahui sejauhmana guru pelatih semasa praktikum telah melaksanakan pengajaran tersebut merentas kurikulum di bilik darjah. Kajian-kajian lepas menunjukkan guru-guru masih berada di tahap yang sederhana terhadap pengetahuan PnAS malah ada juga guru-guru yang tidak memahami konsep PnAS merentas kurikulum. Lantaran kajian terhadap amalan pengajaran PnAS dalam kalangan guru pelatih adalah perlu bagi menilai sejauh mana guru pelatih bersedia dari aspek pengajaran PnAS merentas kurikulum semasa praktikum. Kajian ini penting bagi memperoleh maklumat terhadap keberkesanan pengajaran dan masalah yang dihadapi sepanjang tempoh praktikum oleh guru-guru pelatih. Kaedah kajian (KUAN-kual) iaitu gabungan kaedah kuantitatif dan kualitatif digunakan. Kajian terhadap 670 responden dari seluruh IPG di Malaysia dengan menggunakan borang soal selidik bagi mengetahui pengaruh efikasi, sikap, pengalaman lepas dan tahap pengetahuan pendidikan alam sekitar. Antara instrumen kajian yang digunapakai ialah “*Environmental Education Efficacy Belief Instrument*” (EEEBI), “*Expressed Attitudes Toward Teaching Science*” (EATTS), “*Significant Life Experience*” (SLE) dan “*Teaching Practise*” (TP). Masing-masing mempunyai kebolehpercayaan tinggi iaitu 0.778 (EEEBI), 0.830 (EATTS), 0.851 (SLE), dan 0.840 (TP). Manakala kaedah kualitatif dijalankan dengan menggunakan

borang pemerhatian pensyarah dan temu bual dengan peserta kajian. Hasil pemerhatian dan maklumat temu bual dianalisis bagi mengukuhkan hasil penemuan kajian. Antara analisis yang dijalankan ialah analisis faktor, analisis diskriptif, analisis ujian-t, analisis korelasi dan analisis regresi berganda bagi menguji persoalan-persoalan kajian di samping menentukan penerimaan dan penolakan hipotesis kajian. Seterusnya menentukan faktor sumbangan yang paling mempengaruhi amalan pengajaran dalam kalangan guru pelatih. Analisis menunjukkan terdapat dua model iaitu Model Pengajaran Pendidikan Alam Sekitar secara integrasi yang dipengaruhi oleh Keyakinan Mengajar, Pengalaman Sekolah Menengah, Kesungguhan Mengajar, Minat, dan Keperluan Mengajar, kombinasi linear kelima-lima variabel peramal tersebut menyumbang sebanyak 27.1 peratus varians dalam variabel kriteria amalan integrasi pengajaran. Model Pengajaran Pendidikan Alam Sekitar secara motivasi pula dipengaruhi oleh faktor Pemahaman Guru, Minat, Pengalaman Sekolah Rendah, Usaha Didik Guru, Aspirasi, dan Pengalaman Universiti, kombinasi linear keenam-enam variabel peramal tersebut menyumbang sebanyak 40.9 peratus varians dalam variabel kriteria motivasi amalan pengajaran. Keputusan kajian juga menunjukkan bahawa kesemua dimensi tersebut mempunyai hubungan positif dan amat signifikan. Analisis pemerhatian dan temu bual juga memberi penjelasan yang kukuh bahawa guru pelatih ada mengamalkan pendidikan alam sekitar merentas kurikulum secara integrasi dan motivasi semasa proses pengajaran dan pembelajaran di sekolah semasa praktikum.

**THE RELATIONSHIP BETWEEN EFFICACY, ATTITUDE, EXPERIENCE
AND KNOWLEDGE WITH ENVIRONMENTAL EDUCATION TEACHING
PRACTISE ACROSS - CURRICULUM AMONG TEACHER TRAINEE**

ABSTRACT

A study on Environmental Education (EE) teaching practices among the Post Graduate Diploma (DPLI) teacher trainees' in Teacher Training Institute (TTI) was conducted to investigate to what extent the across-curriculum subject is implemented by trainee teachers' during their practicum. Earlier studies showed that teachers were still in their intermediate level of knowledge about EE. Even some teachers did not understand the concept of EE across the curriculum. The study of EE is necessary to evaluate the teacher trainees regarding their readiness for teaching across-curriculum during their teaching practicum. This study is essential to obtain information on the effectiveness of teaching and the problems encountered during the practicum by teacher trainees'. A Quan-qual mix method study was used for the study. The study consists of 670 respondents from the TTI in Malaysia. A set of questionnaire was used to collect data to determine the effect of efficacy, attitude, experience and level of knowledge of EE among the teacher trainees'. The research instruments used were the "Environmental Education efficacy Belief Instrument" (EEBI), "Attitudes Toward Expressed Teaching Science" (EATTS), "Significant Life Experience" (SLE) and "Teaching Practise" (TP). Each one had a high reliability of 0.778 (EEBI), 0.830 (EATTS), 0.851 (SLE), and 0.840 (TP). The qualitative study were conducted by using lecturers' observation forms and interviews with the participants. The observations and interviews data were analyzed to strengthen the quantitative findings. The factor analysis, descriptive analysis, t-test analysis, correlation analysis and multiple regression analysis were conducted to test the research questions as well as determining the acceptance and rejection of the

hypothesis of the study. It also to determine the factors that most influence the contribution of teaching practices among the teacher trainees'. The analysis showed that there were two models consist of Teaching Model of EE through Intergration and Teaching Model of EE through Motivation. Teaching Model of EE through Intergration is affected by Teaching Confidence, School Experience, Teaching Commitment, Interest and Teaching Requirement, where the linear combination of the five predictor variables accounted 27.1 percent of the variance in the criterion variable of integrated teaching practices. Teaching Model of EE through motivation influenced by teachers Insights, Interest, Primary School Experience, Teachers' Teaching Efforts, Aspirations and University Experiences, where the six linear combination of the predictor variables accounted for 40.9 percent of the variance in the criterion variable of motivational teaching practices. The findings showed that all dimensions have a positive relationship and highly significant. Besides analysis of observations and interviews also provide a solid explanation that teacher trainees' had practice EE as a cross curriculum through integration and motivation during the process of teaching and learning.

BAB 1

PENGENALAN

1.1 Pendahuluan

Isu kualiti alam sekitar semakin hari semakin menjadi serius rentetan arus globalisasi di dalam negara mahupun luar negara (Sani & Hadi, 1990). Kemerosotan kualiti alam sekitar bukan satu fenomena baru malah telah wujud sejak tamadun manusia bermula (Mostafa, 1992). Kegiatan pembangunan yang tidak dikawal membawa kepada peningkatan suhu bumi dan mengganggu ekosistem (Chin, 2002). Antara isu alam sekitar yang ketara ialah kesan rumah hijau, pulau haba, kepupusan flora dan fauna, gangguan ekosistem laut dan darat (Chan, 2000), penipisan lapisan ozon (Azman, 1995), dan pencemaran udara (Sham, 1984). Isu alam sekitar telahpun menjadi isu dunia yang memerlukan gandingan bahu seluruh pelusok dunia bagi mencari jalan penyelesaian bersama (Ng, 1997).

National Council for Science and the Environment (2008), menyatakan cabaran utama dalam dunia ialah mencegah perubahan suhu global, memastikan bekalan air dan makanan yang selamat, mengalihkan bekalan tenaga dan mengurangkan permintaan terhadapnya, menguruskan ekosistem ke arah meminimumkan kehilangan biodiversiti dan mengawal kesihatan manusia. Cabaran ini bergantung pada rakyat penduduk yang berpendidikan dan kesediaan untuk membahagikan persaingan tenaga kerja demi hadapi perubahan dunia ke arah abad ke-21.

Pendidikan merupakan elemen penting dalam strategi kebangsaan bagi menyelamatkan persekitaran, ekonomi yang mapan serta masa depan yang terjamin

dan selamat (Ginger Potter, 2010). Pendidikan merupakan satu instrumen penting yang mampu menyelesaikan masalah sesebuah negara. Mengikut UNESCO: Agenda 21 (1992), menyatakan pendidikan adalah penting untuk mempertingkatkan pembangunan lestari dan memperbaiki keupayaan manusia untuk menangani isu-isu alam sekitar dan pembangunan. Dalam agenda tersebut disarankan alam sekitar dan pembangunan perlu digabungkan sebagai komponen penting dalam pembelajaran. Pendidikan Alam Sekitar (PnAS) diterapkan ke dalam kurikulum di peringkat universiti pada awal tahun 1960-an di negara-negara barat dan pada awal tahun 1980-an di Malaysia (Ahmad, 1987). Namun pendidikan PnAS dijalankan di Malaysia dengan mengintegrasikan PnAS dalam proses pengajaran dan pembelajaran di bilik darjah (Mohammad & Nordin, 2007).

1.2 Pendidikan Alam Sekitar di Malaysia

Rekod penggunaan istilah PnAS di Britain telah dikenalpasti melalui Persidangan 1965 di Universiti Keele, Staffordshire. Pada peringkat antarabangsa, istilah PnAS telahpun digunakan pada tahun 1948 dalam mesyuarat International Union for Conservation of Nature and Natural Resources (Disinger, 1983; Palmer & Neal, 1994).

Penulisan Carson, (1962) telah menyedarkan dunia tentang masalah alam sekitar. Persidangan IUCN, pada tahun 1970 pula menjadi satu titik tolak untuk menerima pakai definisi PnAS yang rata-rata diterima oleh seluruh organisasi dunia. Definisi tersebut mengatakan bahawa PnAS adalah proses mengenalpasti nilai dan konsep dalam mengembangkan kemahiran dan sikap yang memahami serta menghargai hubungan antara manusia, budaya dan persekitaran bio-fizikal.

Dalam konteks Malaysia, PnAS telah diterapkan di dalam Mata Pelajaran Geografi sejak tahun 1980-an lagi (Quah, 1988; Alam & Manusia, 1991; Hassan, 1992). Namun sejarah perkembangan PnAS di Malaysia, telah bermula daripada Bengkel Pendidikan Alam Sekitar Serantau yang Pertama diadakan di "*Regional Centre for Education in Science and Mathematics*" (RECSAM), Pulau Pinang. Bengkel ini membincangkan isu-isu alam sekitar serta strategi pengajaran konsep-konsep alam sekitar dalam Pendidikan Alam Sekitar. Seterusnya Bengkel Sains dan Pendidikan Alam Sekitar diadakan oleh Unit Pengajian Luar Kampus, Universiti Sains Malaysia, Pulau Pinang pada 6hb hingga 10hb Ogos, 1980. Dalam bengkel ini perhatian diberikan kepada perbincangan matlamat dan objektif PnAS dan pendekatan berintegrasikan PnAS serta membincangkan isu-isu ekologi dan tenaga (Leong, 1980). Pada tahun yang sama UNESCO telah menganjurkan Bengkel Serantau Pendidikan Alam Sekitar Kawasan Asia Pasifik di Bangkok. Bengkel ini dihadiri oleh tujuh belas negara termasuk Malaysia. Kesemua negara terbabit membentangkan laporan mengenai PnAS di negara masing-masing. Universiti Pertanian Malaysia, Serdang, Selangor telah menjalankan Seminar Sub-Regional Pendidikan Guru dalam Pendidikan Alam Sekitar dari 15hb hingga 22hb November 1987, membincangkan cara memperbaiki latihan guru dalam PnAS. Pada tahun 1990, Kementerian Pendidikan Malaysia bersama UNESCO telah menganjurkan Kursus Pendidikan Alam Sekitar untuk guru-guru kanan Sains, penyelia Sains dan pensyarah Maktab Perguruan Malaysia telah membincangkan struktur dan fungsi ekosistem, konsep serta isi kandungan PnAS dan mengatur strategi pengajaran dan pembelajaran serta penilaian PnAS (Tan, 1990). Sejak itu, Kementerian Pelajaran Malaysia (KPM) bersama Dana Sedunia Alam Semulajadi (WWF) telah menjalankan pelbagai program, latihan pendedahan PnAS kepada pegawai-pegawai

Pusat Perkembangan Kurikulum (PPK), pensyarah-pensyarah Maktab dan guru-guru terlatih.

Di Institut Pendidikan Guru, PnAS dijadikan komponen di dalam mata pelajaran Asas Dinamika Guru dan diterapkan dalam sukatan pelajaran kajian sosial Program Sarjana Muda Pendidikan (Teacher Education Division, 2003 & 2006). Tujuan pembelajaran PnAS kepada guru pelatih DPLI ialah untuk membolehkan para guru pelatih menyedari dan memahami isu-isu alam sekitar serta bertindak secara individu atau berkumpulan untuk memelihara dan memulihara alam sekitar. Program ini melengkapkan guru pelatih dengan pengetahuan, kemahiran dan nilai murni bagi membantu mereka melaksanakan mata pelajaran PnAS merentas kurikulum di sekolah-sekolah dengan berkesan (Teacher Education Division, 2003). Antara objektif PnAS di Institut Pendidikan Guru (IPG) ialah; menjelaskan tentang kepentingan PnAS dan penerapan dalam kurikulum pendidikan guru, mengaplikasikan pengetahuan dan konsep ekologi untuk menganalisis dan menangani masalah alam sekitar yang berkaitan, di samping menerangkan konsep pembangunan lestari dalam perancangan dan pembangunan sumber semulajadi serta memupuk sikap dan nilai yang positif terhadap alam sekitar (Teacher Education Division, 2003).

Pada prinsipnya PnAS merupakan proses pendidikan tentang alam sekitar, untuk alam sekitar dan melalui alam sekitar (Palmer, 1993). PnAS berkembang daripada sejarah awal di mana, manusia menjalankan kehidupan dengan bergantung kepada hubungan persekitaran yang saling kebergantungan terhadap alam sekitar dan cara bagaimana manusia mengubah keaslian alam sekitar. Proses pembelajaran

melibatkan interaksi manusia dengan alam sekitar dan bagaimana manusia mengurus alam sekitar dengan bijak bagi meningkatkan pengetahuan, kefahaman dan kesedaran terhadap alam sekitar. Pelajar harus sedar bahawa Tuhan ialah pencipta alam semesta termasuk manusia, bumi dan sumbernya. Oleh itu manusia dipertanggungjawabkan sebagai pentadbir dan pengurus kepada manusia lain dan alam sekitar dengan bijak. Melalui pendidikan, perubahan nilai dan sikap yang positif terhadap alam sekitar dapat dicapai (Kementerian Pendidikan Malaysia, 1998).

Mata pelajaran Alam dan Manusia adalah mata pelajaran di bawah komponen kemanusiaan dan persekitaran yang menggantikan mata pelajaran pengajian Sosial, Sains dan Ilmu Kesihatan dalam Kurikulum Lama Sekolah Rendah (KLSR). Program ini bertujuan membantu murid memperoleh pengetahuan asas dan meningkatkan kemahiran serta membina sikap positif terhadap alam sekitar sebagai satu usaha ke arah pembangunan lestari (Kementerian Pendidikan Malaysia, 1998). Pada hakikatnya matapelajaran alam dan manusia telah diperkenalkan di semua sekolah rendah di Malaysia pada tahun 1986. Pada tahun 1988, mata pelajaran ini telah diajar dari tahun empat ke tahun enam. Ia dibentuk berdasarkan lima tema utama (buku panduan khas alam & manusia). Kelima-lima tema ini menggambarkan manusia dan alam sekitar dalam tiga perhubungan umum iaitu interaksi manusia dengan alam sekitar, manusia dengan manusia dan interaksi antara unsur-unsur alam sekitar itu sendiri (Chin, 1994). Sehubungan itu, PnAS diterap merentas kurikulum melibatkan semua mata pelajaran pada peringkat sekolah rendah dan sekolah menengah. Di samping itu pihak Pusat Perkembangan Kurikulum (PPK) dengan kerjasama pihak Kementerian Pelajaran Malaysia (KPM) telah menyediakan buku

panduan Guru PnAS merentas kurikulum bagi peringkat rendah (KBSR) dan menengah (KBSM) sejak 1992 (Kementerian Pendidikan Malaysia, 1998). Malah tahun 2009, PnAS telahpun dikuatkuasa di peringkat pra-sekolah lagi demi memartabatkan PnAS dalam kalangan murid-murid. PnAS membantu generasi masa hadapan untuk mengawal kehidupan mereka dan memakmurkan masa hadapan (Perikleous, 2004).

Sehubungan itu, kajian yang dijalankan di peringkat kedoktoran ini, adalah untuk mengenalpasti amalan pengajaran PnAS merentas kurikulum di bilik darjah dalam kalangan guru pelatih DPLI keluaran IPGM semasa praktikum. Setelah menjangkau lebih 10 tahun tahap pelaksanaan Program PnAS (PPnAS) di sekolah rendah, maka perlunya suatu kajian yang holistik bagi melihat keberkesanan amalan PnAS merentas kurikulum dalam kalangan guru pelatih DPLI. Kajian ini rentetan daripada kajian yang dijalankan oleh Hazura, 2009 yang mana beliau berpendapat objektif utama PnAS adalah supaya bakal-bakal guru mempunyai persediaan yang cukup untuk menerapkan PnAS dalam aktiviti pengajaran di sekolah. Oleh itu Hazura, 2009 berpendapat pemantauan berterusan perlu dilakukan bagi memastikan guru-guru mempraktikkan PnAS di sekolah masing-masing. Semoga kajian ini akan memberi penjelasan terhadap fenomena mempraktikkan PnAS semasa proses P&P di sekolah oleh guru-guru pelatih DPLI.

Tempoh masa praktikum selama 10 hingga 12 minggu adalah amat sesuai untuk mempraktikkan pelaksanaan pengajaran dan pembelajaran PnAS di bilik darjah. Tempoh masa ini adalah amat mencukupi untuk guru pelatih menyesuaikan diri dengan keadaan bilik darjah dan mempraktikkan pelbagai strategi, kaedah dan teknik

dalam pengajaran dan pembelajaran serta memberi peluang keemasan bagi guru pelatih menyampaikan PnAS merentas kurikulum semasa proses pengajaran dan pembelajaran dalam keadaan yang sebenar di sekolah. Sekiranya guru pelatih mengalami sebarang masalah dalam pengajaran dan pembelajaran PnAS merentas kurikulum, maka masa praktikum yang panjang dengan jumlah penyeliaan yang mencukupi dan progresif akan membolehkan guru pelatih mengenalpasti masalah mereka dan mencari jalan penyelesaian dengan bantuan penyelia mereka untuk tindakan seterusnya. Oleh yang demikian, latihan di Institut Perguruan distrukturkan untuk melatih guru pelatih dengan pelbagai kaedah untuk menerapkan pengetahuan isi kandungan pembelajaran serta mengintegrasikan PnAS dalam proses pengajaran dan pembelajaran.

1.3 Pernyataan Masalah

Peranan guru amat penting dalam menyampaikan pengajaran dan pembelajaran yang berkesan kepada murid sekolah (Sumiani, 2003). Komitmen ini mempengaruhi corak pengajaran dan pembelajaran dan seterusnya menjamin keberkesanan pengajaran PnAS di sekolah-sekolah. Namun masih terdapat guru-guru yang beranggapan PnAS sebagai suatu beban tambahan dan hanya memfokuskan mata pelajaran teras dan lebih bersifat orientasi peperiksaan (Ibrahim, 2007). Chin (1994), mengkaji pengetahuan dan sikap guru pelatih di Institut Pendidikan Guru dengan melihat isu manusia dan alam sekitar manakala Teoh (1995) kajian dijalankan terhadap Institut Pendidikan Guru bagi melihat pengetahuan terhadap isu alam sekitar. Kajian Mohammad, (2002) menyatakan masih terdapat ramai guru geografi di sekolah tidak memahami konsep PnAS merentas kurikulum. Oleh itu kajian terhadap PnAS pada fasa praktikum adalah penting bagi mengenal pasti kesediaan guru pelatih

mengamalkan PnAS semasa proses P&P di sekolah. Langkah ini bersesuaian dengan Hazura (2009), yang mencadangkan suatu kajian terhadap keberkesanan praktikum dalam kalangan guru pelatih adalah perlu bagi memastikan keberkesanan pengajaran dan pembelajaran mengenai PnAS dalam kalangan guru pelatih.

1.4 Kepentingan Kajian

Kajian ini amat rasional dijalankan bagi memperoleh gambaran guru pelatih di IPG dari aspek pengajaran dan pembelajaran PnAS di bilik darjah semasa praktikum. Antara variabel yang dikaji ialah pengaruh sikap terhadap PnAS, efikasi sendiri guru pelatih, pengaruh pengalaman lepas dan pengetahuan tentang PnAS guru pelatih terhadap amalan pengajaran PnAS dalam kalangan guru pelatih. Bagi menjawab persoalan kenapa berfaedah, kajian ini dapat mengetahui pengaruh faktor-faktor sikap, efikasi, pengalaman dan pengetahuan guru pelatih terhadap amalan pengajaran PnAS di bilik darjah semasa praktikum. Di samping melihat perbezaan antara faktor jantina guru pelatih dengan faktor-faktor efikasi, sikap, pengalaman lepas dan pengetahuan PnAS dalam kalangan guru pelatih. Manakala bagaimana berfaedah pula, hasil dapatan kajian boleh menunjukkan samada terdapat hubungan kesignifikan antara variabel-variabel yang menentukan amalan pengajaran PnAS semasa praktikum.

Pemantauan terhadap amalan pengajaran PnAS amat perlu di peringkat awal kerana dapatan kajian akan menggambarkan fenomena sebenar dalam kalangan guru pelatih. Ini akan membantu para perancang kurikulum membuat penambahbaikan terhadap sukatan PnAS di Institut Pendidikan Guru agar membentuk pengajaran dan pembelajaran yang lebih efektif.

Pengintegrasian PnAS di dalam kurikulum merupakan kaedah terbaik bagi menerapkan unsur-unsur cintai alam sekitar, perasaan menghargai dan juga kaedah pengurusan sumber alam yang paling bijaksana. Sudah pasti PnAS adalah alternatif terbaik yang boleh diaplikasikan di peringkat IPG agar ianya dapat membantu menyelesaikan masalah-masalah alam sekitar. Semoga guru-guru pelatih ini akan berkhidmat dengan bersungguh-sungguh dalam menjalankan program PnAS di sekolah-sekolah rendah mahupun di peringkat pra-sekolah dengan jayanya.

Murid-murid juga dapat menguasai diri dengan konsep-konsep alam sekitar, nilai-nilai moral dan sikap menyintai alam sekitar akan terus tertanam di jiwa anak-anak kecil tersebut. Sekiranya guru gagal melaksanakan program PnAS maka gagallah PnAS merentas kurikulum di sekolah rendah mahupun sekolah menengah. Pusat Perkembangan Kurikulum menyatakan pentadbir sekolah dan guru berperanan penting dalam melaksanakan program PnAS.

1.5 Skop Kajian

Penyelidikan ini melibatkan guru-guru pelatih DPLI di IPG seluruh Malaysia. Seramai 670 responden dalam kalangan guru pelatih DPLI ambilan Jun 2010 dari 12 buah IPG telah dipilih untuk menyempurnakan penyelidikan ini. Kajian menjurus kepada amalan pengajaran PnAS merentasi kurikulum dalam kalangan guru pelatih semasa praktikum. Aspek-aspek kajian melibatkan hubungan efikasi, sikap, pengalaman lepas dan pengetahuan dengan amalan pengajaran PnAS merentasi kurikulum dalam kalangan guru pelatih di IPG di Malaysia.

1.6 Matlamat Kajian

Matlamat kajian ini ialah untuk mengkaji hubungan efikasi, sikap, pengalaman lepas dan pengetahuan dengan amalan pengajaran pendidikan alam sekitar merentasi kurikulum dalam kalangan guru pelatih di Institut Pendidikan Guru di Malaysia.

1.7 Objektif Kajian

- 1) Mengkaji perbezaan efikasi, sikap, pengalaman lepas dan pengetahuan pendidikan alam sekitar berdasarkan jantina guru pelatih.
- 2) Mengkaji keberkesanan hubungan antara efikasi guru pelatih, sikap, pengalaman lepas dan pengetahuan terhadap pendidikan alam sekitar dengan amalan pengajaran pendidikan alam sekitar.
- 3) Menganalisis sumbangan variabel yang menjadi peramal utama terhadap amalan pengajaran pendidikan alam sekitar.
- 4) Menilai pandangan guru pelatih dan pensyarah terhadap pelaksanaan amalan pengajaran pendidikan alam sekitar.

1.8 Persoalan Kajian

Berdasarkan objektif kajian, beberapa persoalan kajian telah digariskan. Tujuan persoalan kajian adalah untuk melihat sejauh mana PnAS berjaya dilaksanakan atau diamalkan dalam pengajaran dan pembelajaran di sekolah oleh guru pelatih semasa praktikum. Penyelidik menggunakan reka bentuk kajian inferens bercorak tinjauan serta kaedah eksploratori agar kajian ini memperoleh data yang lengkap, dan merangkumi penemuan yang lebih luas, kaya dan jelas dari aspek kajian dijalankan. Antara persoalan kajian yang dibentuk ialah;

- 1) Adakah terdapat perbezaan efikasi, berdasarkan jantina guru pelatih?
- 2) Adakah terdapat perbezaan sikap, berdasarkan jantina guru pelatih?
- 3) Adakah terdapat perbezaan pengalaman lepas, berdasarkan jantina guru pelatih?
- 4) Adakah terdapat perbezaan pengetahuan, berdasarkan jantina guru pelatih?
- 5) Adakah terdapat hubungan antara efikasi guru pelatih terhadap pendidikan alam sekitar dengan amalan pengajaran pendidikan alam sekitar?
- 6) Adakah terdapat hubungan antara sikap guru pelatih terhadap pendidikan alam sekitar dengan amalan pengajaran pendidikan alam sekitar?
- 7) Adakah terdapat hubungan antara pengalaman lepas guru pelatih terhadap pendidikan alam sekitar dengan amalan pengajaran pendidikan alam sekitar?
- 8) Adakah terdapat hubungan antara pengetahuan guru pelatih terhadap pendidikan alam sekitar dengan amalan pengajaran pendidikan alam sekitar?
- 9) Adakah terdapat pengaruh efikasi guru pelatih terhadap amalan pengajaran pendidikan alam sekitar?
- 10) Adakah terdapat pengaruh sikap guru pelatih terhadap amalan pengajaran pendidikan alam sekitar?

- 11) Adakah terdapat pengaruh pengalaman lepas guru pelatih terhadap amalan pengajaran pendidikan alam sekitar?
- 12) Adakah terdapat pengaruh pengetahuan guru pelatih terhadap amalan pengajaran pendidikan alam sekitar?
- 13) Adakah terdapat variabel sumbangan yang berupa peramal terbaik antara faktor efikasi, sikap, dan pengalaman lepas guru pelatih yang amat mempengaruhi amalan pengajaran pendidikan alam sekitar ?
- 14) Apakah pandangan guru pelatih terhadap amalan pengajaran pendidikan alam sekitar semasa praktikum?

1.9 Hipotesis Kajian

Konsep Hipotesis Alternatif diperkenalkan oleh Fisher yang menyatakan kita tidak dapat membuktikan bahawa sesuatu perkara benar, sebaliknya kita boleh membuktikan bahawa suatu perkara itu palsu (Chua, 2006). Hipotesis kajian telah dibentuk untuk melihat perhubungan dan perbezaan antara variabel-variabel. Kajian ini akan menganalisis serta menguji hipotesis nul pada aras signifikan $p < .05$.

Hipotesis telah dihasilkan berdasarkan persoalan-persoalan kajian;

H_A(1): Terdapat perbezaan yang signifikan antara efikasi dan jantina.

H_A(2): Terdapat perbezaan yang signifikan antara sikap dan jantina.

H_A(3): Terdapat perbezaan yang signifikan antara pengalaman lepas dan jantina.

H_A(4): Terdapat perbezaan yang signifikan antara pengetahuan dan jantina.

H_A(5): Terdapat hubungan antara amalan pengajaran dengan efikasi guru pelatih.

H_A(6): Terdapat hubungan antara amalan pengajaran dengan sikap guru pelatih.

H_A(7): Terdapat hubungan antara amalan pengajaran dengan pengalaman lepas.

- H_A(8): Terdapat hubungan antara amalan pengajaran dengan pengetahuan.
- H_A(9): Terdapat pengaruh efikasi guru pelatih terhadap amalan pengajaran.
- H_A(10): Terdapat pengaruh sikap guru pelatih terhadap amalan pengajaran.
- H_A(11): Terdapat pengaruh pengalaman lepas guru pelatih terhadap amalan pengajaran.
- H_A(12): Terdapat pengaruh pengetahuan guru pelatih terhadap amalan pengajaran.
- H_A(13): Terdapat peramal variabel sumbangan yang terbaik antara faktor efikasi, sikap, dan pengalaman lepas guru pelatih dengan amalan pengajaran.

1.10 Definisi Operasional

Bahagian ini menghuraikan konsep yang menjadi pengukur penting disiplin kajian. Antara variabel penting dalam kajian ini ialah efikasi sendiri guru pelatih, sikap terhadap pendidikan alam sekitar, pengalaman lepas guru pelatih, pengetahuan mengenai pendidikan alam sekitar dan amalan pengajaran pendidikan alam sekitar.

1.10.1 Efikasi Kendiri

Efikasi sendiri guru pelatih dirujuk sebagai kepercayaan guru terhadap kebolehannya sebagai guru. Konsep sendiri merujuk gambaran atau pandangan tentang diri sendiri. Konsep sendiri dibentuk hasil daripada interaksi individu dengan orang lain dan penyesuaian diri dengan alam sekitar (Ee, 2000). Terdapat pelbagai bentuk efikasi diri. Antaranya ialah efikasi sendiri guru, pelajar, ibubapa, dan anak. Mengikut Berman dan McLaughlin (1977), efikasi sendiri guru merujuk pada sejauh mana guru mempunyai kepercayaan terhadap kapasiti diri dalam mempengaruhi perkembangan pelajar. Bong dan Clark, (1999) mendefinisi efikasi sendiri guru sebagai keyakinan seseorang guru tentang kemampuan akademik dan profesionalnya untuk

menyampaikan pelajaran dengan berjaya. Efikasi sendiri merupakan salah satu variabel sumbangan yang akan mengukur kepercayaan guru pelatih terhadap diri mereka dalam melaksanakan pengajaran PnAS dalam kalangan guru pelatih. Variabel tersebut mengandungi 20 item soalan yang diambil dan diubahsuai daripada "*Environmental Education Efficacy Belief Instrument*" (Sia, 1992).

1.10.2 Sikap

Perbuatan atau pandangan yang berdasarkan pada sesuatu pendapat. Ia juga dikenali sebagai kelakuan ataupun gelagat. Sikap merujuk kepada pemerolehan nilai, perasaan keprihatinan dan motivasi ke arah penyertaan untuk penambahbaikan dan kawalan alam sekitar (Ajzen & Fishbein, 1973). Sikap merujuk kepada kepercayaan yang mempengaruhi perasaan individu sama ada pro atau kontra, sikap baik atau buruk terhadap sesuatu objek, manusia atau isu (Fishbein & Ajzen, 1975; Newhouse, 1990). Sikap dan pengetahuan guru tentang konsep-konsep alam sekitar mempengaruhi secara langsung keyakinan dan kesediaan guru untuk mengajar subjek (Mohammad & Nordin, 2007). Sikap juga merupakan variabel sumbangan yang akan mengukur sikap guru pelatih terhadap pengajaran dan pembelajaran pendidikan alam sekitar. Variabel tersebut mengandungi sepuluh kriteria pengukuran secara skala perbezaan semantik "*Semantic Differential*" yang di bentuk oleh Osgood, et al. (1957).

1.10.3 Pengalaman lepas

Pada asasnya istilah pengalaman lepas diubahsuai daripada "*Significant Life Experience*" (*SLE*) yang merujuk pada pengalaman belajar lepas yang mempengaruhi keprihatinan dan tindakan terhadap alam sekitar (Tanner, 1998). Matlamat utama "*SLE*" adalah untuk menentukan punca utama terhadap komitmen alam sekitar dengan menyoal responden untuk mengimbas semula pengalaman lepas yang membawa kepada penglibatan (Chawla, 1999). Mengikut (Tanner, 1980 & Chawla, 1998) pengalaman hidup merupakan "*antecedent*" yang penting terhadap pengajaran PnAS. Palmer, (1998) dapati pengalaman peribadi manusia dengan alam sekitar adalah pengaruh yang signifikan terhadap pemikiran dan kesedaran alam sekitar. Mengikut Cullen dan Volk, (2000) pembelajaran aktif yang memfokuskan pengetahuan, isu-isu alam sekitar dan tindakan terhadap alam sekitar mampu meningkatkan tingkahlaku alam sekitar yang positif. Pengalaman lepas juga salah satu variabel sumbangan yang akan mengukur sejauh mana pengalaman lepas akan mempengaruhi diri seseorang guru pelatih dalam melaksanakan pengajaran pendidikan alam sekitar. Mengandungi enam aspek persoalan yang terdiri daripada pengaruh sekolah, universiti, keluarga dan pengalaman luar guru pelatih. Item soalan yang di bina adalah berasaskan Tanner (1980) dan Palmer (1993).

1.10.4 Pengetahuan

Ng, (1997) mendefinsi pengetahuan bersifat kognitif dan membentuk proses psikologi mengingat dan memahami tentang isu-isu alam sekitar. Aspek pengetahuan juga dijadikan sebagai variabel sumbangan yang akan mengukur tahap pengetahuan guru pelatih terhadap pendidikan alam sekitar. Pengukuran berdasarkan jumlah skor responden terhadap sepuluh soalan objektif yang dibentuk oleh penyelidik

berdasarkan sukatan yang disediakan oleh BPG. Pemurnian soalan tersebut dibuat setelah menerima khidmat nasihat pakar dalam bidang pendidikan alam sekitar.

1.10.5 Amalan Pengajaran Pendidikan Alam Sekitar

Gaya hidup ataupun perkara yang dilakukan secara rutin. Dalam kajian ini amalan pengajaran PnAS dalam kalangan guru pelatih akan dinilai secara kuantitatif dan kualitatif. Amalan pengajaran merupakan variabel bersandar yang mewakili konstruk variabel bagi "*Environmental Behavior*". Variabel tersebut merupakan output kajian utama. Variabel ini akan mengukur tahap amalan pengajaran pendidikan alam sekitar semasa praktikum dalam kalangan guru pelatih. Kaedah kuantitatif dan kualitatif digunakan bagi mengukur samada guru pelatih mengamalkan pengajaran pendidikan alam sekitar semasa praktikum. Variabel ini mengandungi 13 item soalan yang diambil dan diubahsuai daripada Lane, (1993). Di samping menggunakan kaedah pemerhatian oleh pensyarah terhadap guru pelatih. Pensyarah akan mengisi borang pemerhatian semasa penyeliaan praktikum. Tatacara ini dilakukan semasa proses pengajaran dan pembelajaran guru pelatih di bilik darjah semasa praktikum. Kaedah temu bual juga dijalankan oleh penyelidik terhadap guru pelatih DPLI setelah tamat sesi praktikum.

1.10.6 Jantina

Pembolehubah jantina merupakan variabel yang biasa dikaji oleh para penyelidik sains sosial dalam bidang sosiologi dan psikologi alam persekitaran. Kajian terhadap jantina bertujuan melihat perbezaan efikasi, sikap, pengalaman lepas, dan pengetahuan pendidikan alam sekitar dalam kalangan guru pelatih.

1.11 Batasan Kajian

Kajian ini di jalankan di Institut Pendidikan Guru Malaysia. Pemilihan Institut Pendidikan Guru (IPG) adalah berdasarkan kaedah persampelan rawak. Sebanyak 12 buah IPG sahaja dipilih daripada 27 IPG. Kaedah pemilihan persampelan kelompok dua tingkat digunakan. Memandangkan faktor masa, kajian tidak dijalankan seluruh IPG di Malaysia. Namun penyelidik menggunakan kaedah pemilihan sampel yang merangkumi zon utara, tengah, selatan, pantai barat, Sabah dan Sarawak. Dengan cara ini data dapat dikutip bagi mewakili keseluruhan IPG di Malaysia. Kajian juga hanya ditumpukan pada guru pelatih unit DPLI Sekolah Rendah ambilan Jun 2010. Malahan masih terdapat unit-unit lain seperti PPISMP, PISMP, PPG, KDC, dan sebagainya. Penyelidik tidak dapat menjalankan kajian terhadap seluruh unit pengajian di IPG. Kajian juga hanya memfokuskan guru pelatih sebagai responden kajian. Penyelidik tidak berkesempatan untuk menjalankan kajian dalam kalangan pensyarah IPG dan murid-murid sekolah.

Kaedah kajian yang digunakan ialah pendekatan KUAN-kual yang mana merangkumi penggunaan borang soal selidik, pemerhatian dan temu bual terhadap guru pelatih. Namun penyelidik tidak kesempatan untuk membuat rakaman video terhadap pengajaran PnAS oleh guru pelatih semasa praktikum di bilik darjah.

Dari aspek analisis pula penyelidik menggunakan analisis SPSS yang merangkumi analisis faktor, analisis diskriptif, analisis korelasi dan regresi berganda. Bagi analisis kualitatif, penyelidik hanya menggunakan analisis secara manual memandangkan peserta temu bual adalah seramai lima orang guru pelatih sahaja. Kajian juga boleh dijalankan dengan menggunakan analisis SEM bagi data kuantitatif dan analisis N-

VIVO bagi data kualitatif. Namun penyelidik tidak kesempatan untuk menggunakan kedua-dua teknik analisis tersebut.

1.12 Struktur Tesis

Pengenalan bab satu bermula daripada latarbelakang kajian yang meliputi asal-usul PnAS dan sejarah PnAS di Malaysia. Berdasarkan bacaan literatur, pernyataan masalah dikenalpasti sehingga menggariskan beberapa kepentingan daripada kajian tersebut lalu membentuk rasional kajian. Seterusnya cadangan penyelesaian terhadap masalah digariskan dalam pernyataan masalah dan membentuk kepada objektif kajian. Manakala persoalan kajian dibentuk untuk mencari jawapan-jawapan spesifik bagi menerangkan amalan pengajaran Pendidikan Alam Sekitar (PnAS) dan bagaimana atribut tersebut dapat dikaitkan dalam perkembangan PnAS. Sebanyak lapan hipotesis utama bersandarkan persoalan kajian telah dikemukakan. Hipotesis-hipotesis tersebut menjadi asas utama bagi membentuk kerangka kajian. Analisis kuantitatif dan kualitatif yang digunapakai bertujuan menguji hipotesis-hipotesis tersebut. Pada akhir bab satu, definisi operasional dan batasan kajian dibincangkan oleh penyelidik. Struktur tesis bertujuan memudahkan pembaca mengetahui perjalanan kajian dari peringkat awal hingga akhir kajian. Kesimpulan pula bertujuan menyimpulkan keseluruhan bab pengenalan.

Bab kedua pula terdiri daripada kajian tinjauan yang menerangkan pengenalan kepada PnAS dari skop luar negara dan dalam negara, teori-teori asas yang berkaitan dengan kajian seperti Teori Perancangan Tingkahlaku (Ajzen, 2006), Teori Tindakan Bersebab (Fishbein & Ajzen, 1975) telah dijadikan sebagai asas kajian. Model PnAS iaitu Model Pengajaran dan Pembelajaran Pendidikan Alam Sekitar (Palmer, 1998),

digunakan bagi perbincangan terhadap amalan pengajaran PnAS dalam kalangan guru pelatih IPG.

Variabel bersandar dan variabel sumbangan disenarai dan dibincangkan mengikut susunan kajian tinjauan berdasarkan urutan masa. Berdasarkan kajian literatur yang telah dibuat, penyelidik mengemukakan kerangka kajian pada penghujung bab dua.

Bab ketiga merupakan bab metodologi iaitu menerangkan prosedur kajian atau kaedah bagaimana kajian telah dijalankan oleh penyelidik. Bab ini juga membincangkan rekabentuk kajian, lokasi kajian, huraian pada populasi kajian, ciri-ciri persampelan dan penentuan saiz sampel. Pemilihan variabel bersandar dan variabel sumbangan dibincangkan secara mendalam berasaskan kajian literatur di dalam bab dua, proses pembentukan instrumen kajian termasuk item-item soalan, analisis kebolehpercayaan terhadap instrumen dari aspek kesahan muka dan gagasan dibuat terlebih dahulu. Kesahan kandungan instrumen kajian dijalankan melalui pakar-pakar PnAS dari dalam negara dan luar negara. Segala komen dan nasihat diambil kira bagi memantapkan instrumen kajian. Seterusnya penggunaan borang soal selidik, borang pemerhatian dan kaedah temubual dibincangkan. Prosedur keseluruhan pelaksanaan penyelidikan dan tatacara pengumpulan dan penganalisan data telah dibincangkan sebaik mungkin di dalam bab tiga ini.

Bab keempat pula merupakan bahagian analisis data secara kuantitatif dan kualitatif. Hasil analisis dapatan kajian akan dijelaskan dan dibincangkan berdasarkan persoalan-persoalan kajian yang telah digariskan dalam bab awal. Hipotesis yang disenarai dalam bab satu juga telah diuji samada diterima atau ditolak berdasarkan

tahap kesignifikanan masing-masing. Hasil dapatan kedua-dua analisis akan dipaparkan dalam bab ini.

Bab kelima terdiri daripada hasil perbincangan penyelidik terhadap dapatan kajian yang diperolehi. Bahagian ini merumuskan dapatan kajian berdasarkan persoalan kajian. Ini diikuti dengan membincangkan justifikasi dapatan kajian bersandarkan kepada tinjauan kajian berkaitan dan kerangka konseptual kajian. Seterusnya memfokuskan kepada batasan-batasan kajian serta melihat implikasi kajian dan cadangan kajian pada masa hadapan turut dibincangkan. Akhir sekali penyelidik membuat kesimpulan terhadap keseluruhan kajian dan membentuk rumusan kajian.

1.13 Kesimpulan

Pendidikan Alam sekitar dalam kajian ini adalah satu pendekatan merentas kurikulum yang mana membantu individu atau kumpulan guru pelatih untuk memahami interaksi antara alam dan manusia melalui kuliah PnAS selama 15 jam sepanjang kursus DPLI di IPGM serta mengaplikasi dalam pengajaran dan pembelajaran semasa praktikum. Penyelidik akan meninjau sejauhmana faktor-faktor efikasi, sikap, pengalaman lepas dan pengetahuan guru pelatih terhadap PnAS mempengaruhi amalan pengajaran semasa praktikum dalam kalangan guru pelatih di Institut Pendidikan Guru Malaysia.

BAB 2

TINJAUAN KAJIAN

2.1 Pendahuluan

Perubahan tingkah laku seseorang amat dipengaruhi oleh kepercayaan tingkah laku, kepercayaan norma dan kawalan kepercayaan yang terdapat pada diri seseorang (Ajzen, 1988). Bab ini membincangkan model-model dan teori-teori berkaitan PnAS, sejarah perkembangan PnAS di luar negara dan dalam negara, kaedah pelaksanaan PnAS di IPG dan sekolah, kandungan dan kepentingan PnAS serta meneroka faktor-faktor yang mempunyai hubungan dengan amalan pengajaran PnAS. Bagi tujuan tersebut, penerokaan tentang efikasi sendiri, sikap terhadap pengajaran dan pembelajaran, pengalaman hidup lepas dan pengetahuan terhadap PnAS dalam kalangan guru pelatih telah dijalankan. Variabel-variabel yang dikaji oleh penyelidik-penyelidik lepas dikaitkan dalam kajian ini dengan membincangkan pengaruhnya terhadap kepentingan amalan pengajaran PnAS.

2.2 Perkembangan Pendidikan Alam Sekitar

Perkembangan terhadap kesedaran PnAS di negara-negara luar adalah rentetan daripada terbitan Rachel Carson's "*Silent Spring*" pada tahun 1962, Paul Ehrlich's "*The Population Bomb*" pada tahun 1968, Schumacher's "*Small is Beautiful*" pada tahun 1973. Malah pencairan loji tenaga nuklear berdekatan bandar Three Mile Island di Pennsylvania, USA pada tahun 1979, kegagalan loji tenaga nuklear Soviet di Chernobyl pada tahun 1986, tumpahan minyak bermilion-milion galen ke atas ekosistem di Alaska

pada tahun 1989, telah menarik perhatian dunia bahawa perlunya pendidikan alam sekitar (Palmer, & Neal, 1994).

Pernyataan oleh Kementerian Pendidikan New Zealand (1992), bahawa;

“...the protection of the environment depends on the constant vigilance of an educated and well-informed population. This education must begin with programmes in schools and continue afterwards as more knowledge available.”

(Teresita, et al. 1995)

PnAS di New Zealand tidak melihat PnAS sebagai suatu mata pelajaran, malah ia berorientasi merentas kurikulum. Manakala di Thailand, kepentingan PnAS telah digariskan oleh Permaisurinya bahawa...

“..if we do not take care in using them, a host of environmental problems will follow. The land, sea and air would become polluted...droughts... and the depletion of the ozone layer through excessive use of CFCs would create wide spread environmentally problems that have no boundaries, and that cannot be solved by any one country on its own”. (Teresita, et al. 1995)

Pendidikan Pembangunan Mapan (*EfSD*) diperkenalkan dalam kurikulum kebangsaan di England dan Wales pada tahun 2000. Seterusnya Rickinson (2001) membuat meta-analisis terhadap 100 kajian yang dilakukan antara tahun 1993 sehingga 1999 tentang pendidikan alam sekitar pada peringkat sekolah rendah dan menengah dan mendapati intervensi PnAS seperti kajian lapangan dan program berasaskan sekolah mampu memberi kesan terhadap pengetahuan alam sekitar atau sikap.

Menurut Habibah (1997), konsep pendidikan alam sekitar telah secara rasmi diperkenalkan dalam sistem pendidikan negara seperti yang dipersetujui oleh Jawatan Kuasa Kabinet semasa semakan semula Polisi Pendidikan Kebangsaan pada tahun 1979. Berdasarkan laporan Jawatankuasa Kabinet, satu projek rintis dijalankan di sekolah rendah pada tahun 1982, di mana mata pelajaran Alam dan Manusia diperkenalkan untuk pelajar tahun empat hingga enam. Sukatan pelajaran merupakan gabungan lima mata pelajaran iaitu geografi, sains, sejarah, pendidikan moral dan pendidikan kesihatan.

Matlamat tersebut adalah bertujuan menanam kesedaran alam sekitar supaya manusia boleh mengekalkan kehidupan yang harmoni dengan alam sekitar secara berterusan. Oleh itu mata pelajaran ini dirangka agar dapat menghargai dan peka terhadap sebarang perubahan yang berlaku pada persekitaran. Di peringkat sekolah menengah pula, elemen alam sekitar difokus ke dalam mata pelajaran geografi dan sains. Sehingga akhir Rancangan Malaysia ke-enam (1991-1995), masih tidak jelas lagi konsep PnAS di dalam sistem pendidikan negara. Elemen-elemen alam sekitar diajar di dalam mata pelajaran tertentu secara berasingan dan lebih menumpukan kepada menambahkan pengetahuan dan kurang kepada menanamkan nilai-nilai murni, kemahiran membuat keputusan dan menyelesaikan masalah (Zamrah, 2004).

Matlamat PnAS adalah untuk membentuk masyarakat terutama pelajar yang peka dan prihatin terhadap isu-isu alam sekitar serta memperoleh pengetahuan, kemahiran, nilai dan komitmen untuk berusaha dan bertindak secara individu atau bersama ke arah penyelesaian isu-isu alam sekitar (halaman web tutor.com). Dalam konteks tempatan, kajian PnAS telah dijalankan oleh pihak Jabatan Alam Sekitar pada tahun 1985, dan

didapati tahap pengetahuan orang ramai mengenai isu-isu alam sekitar adalah rendah (Quah, 1988).

Dalam konteks Malaysia, PnAS masih pada peringkat awal yakni kajian-kajian yang dijalankan menunjukkan tahap kesedaran alam sekitar pada peringkat sederhana (Abdul, 2003). Kajian untuk mengetahui tahap pengetahuan, keprihatinan alam sekitar dan tingkahlaku pengguna terhadap kesedaran ekologi dan kenalpasti penglibatan dalam aktiviti yang berunsurkan alam sekitar telah di kaji oleh Aini, et al. (2003). Hasil kajian menunjukkan kesedaran alam sekitar yang tinggi dalam kalangan guru negeri Selangor melalui televisyen dan surat khabar. Namun tahap pelaksanaan atau amalan agak rendah dan tidak secara aktif melibatkan diri dalam aktiviti alam sekitar.

Kajian yang dijalankan oleh Nor (2004), menyatakan cadangan kajian seperti berikut;

- 1) kajian terhadap PnAS sebagai subjek teras di peringkat sekolah rendah dan menengah perlu dijalankan.
- 2) cadangan kajian terperinci ke atas subjek-subjek lain di sekolah untuk memastikan keberkesanan PnAS merentas kurikulum dalam usaha memupuk kesedaran tentang alam sekitar dalam kalangan pelajar.

Kajian Gan (1987), pula menunjukkan guru-guru sains sekolah menengah tidak menyediakan integrasi PnAS di sekolah. Manakala Noor (2003), melaporkan tahap pengetahuan dalam kalangan guru berkenaan alam sekitar adalah pada tahap sederhana. Pada masa yang sama Abdul (2003), mendapati tidak ada kesignifikan korelasi antara kefahaman konseptual alam sekitar pelajar dengan kemahuan untuk menjaga alam